5

ROYAL LONDON OPHTHALMIC HOSPITAL

ÜBER

DAS VERHALTEN DER DOPPELBILDER

BEI

AUGENMUSKELLÄHMUNGEN

IN XV TAFELN DARGESTELLT

VON

Dr. M. WOINOW

IN HEIDELBERG.

WIEN 1870.

WILHELM BRAUMÜLLER

K. K. HOF- UND UNIVERSITÄTSBUCHHÄNDLER.

Ophthalmologische Werke

aus dem Verlage von

Wilhelm Braumüller, k. k. Hof- und Universitätsbuchhändler in **Wien.**

Ophthalmometrische Studien

von

Dr. August Reuss

Assistenten an der Augenklinik der Wiener Universität

und

Dr. M. Woinow

aus Moskau.

Mit 5 Holzschnitten.

gr. 8. 1869. Preis: 80 kr. — 16 Ngr.

Vier Tafeln

zur

Bestimmung des Astigmatismus

von

Dr. Otto Becker

Professor der Augenheilkunde an der Universität in Heidelberg.

fol. 1868. Preis: 1 fl. 50 kr. — 1 Thlr.

BERICHT

über die

Augenklinik der Wiener Universität

1863—1865.

Unter Mitwirkung des **Prof. Dr. Ferdinand Arlt**

herausgegeben von

Dr. Max Tetzer, Dr. Lucian Riedel und Dr. Otto Becker.

Mit in den Text gedruckten Holzschnitten und 6 lithographirten Tafeln.

gr. 8. 1867. Preis: 2 fl. 50 kr. — 1 Thlr. 20 gr.

Die Anomalien

der

Refraction und Accommodation des Auges.

von

Dr. F. C. Donders

Professor an der Universität in Utrecht.

Deutsche Original-Ausgabe

unter Mitwirkung des Verfassers herausgegeben von

Dr. Otto Becker

Professor an der Universität in Heidelberg.

Mit 193 Holzschnitten und einer lithographirten Tafel.

gr. 8. 1866. Preis: 6 fl. 50 kr. — 4 Thlr. 10 Ngr.

Die ophthalmologische Physik

und ihre Anwendung auf die Praxis.

Für Aerzte und Studirende

von

Dr. Hugo Gerold

Geheim. Hofrath, Professor an der Universität in Giessen.

Zwei Theile.

gr. 8. 1869. 1870. Preis: 7 fl. 50 kr. — 5 Thlr.

I. Theil. Mit 139 Holzschnitten. gr. 8. 1869. Preis: 3 fl. — 2 Thlr.

II. „ „ 134 „ gr. 8. 1870. „ 4 fl. 50 kr. — 3 Thlr.

ÜBER

DAS VERHALTEN DER DOPPELBILDER

BEI

AUGENMUSKELLÄHMUNGEN

IN TAFELN DARGESTELLT

VON

Dr. M. WOINOW (AUS MOSKAU)

IN HEIDELBERG.

WIEN 1870.

WILHELM BRAUMÜLLER

K. K. HOF- UND UNIVERSITÄTSBUCHHÄNDLER.

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer).

SEINEM

HOCHVEREHRTEN LEHRER

HERRN GEHEIM-RATH

PROFESSOR H. HELMHOLTZ

IN HOCHACHTUNG UND DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM VERFASSER.

Einleitung.

Die Doppelbilder bei Lähmungen der Augenmuskeln geben uns ein ttel an die Hand, um selbst beim Mangel anderer Symptome eine Cha-kteristik des Leidens aufzustellen und eine scharfe Diagnose zu geben. Da r aber mit sechs Muskeln zu thun haben, von denen jede einzelne leidend n kann, müssen wir, um von dem Verhalten und der Charakteristik der ppelbilder unsere Diagnose in Betreff des Leidens der einen oder der deren Muskel zu stellen, die Thätigkeit der letzteren genau kennen, so e auch das eigenthümliche Verhalten der Doppelbilder bei dem Leiden r einzelnen Muskeln. Wenn sich unsere Aufgabe darauf beschränkte, das iden einer einzelnen Muskel zu diagnosciren, so würde dieselbe keine hwierigkeiten bieten; allein die Paralysen, von denen ich sprechen will, d nicht immer auf einzelne Muskeln beschränkt, sondern es kommen rschiedene Combinationen vor, bei denen auch das Verhalten der Doppel-der ein anderes ist. Um nun dieses Verhalten bei combinirten Lähmungen ein andeutendes Merkmal für die Diagnose benützen zu können, muss n bei jeder Combination das eigenthümliche Verhalten der Doppelbilder einander im Gedächtnisse haben. Es wird jedoch ein Jeder zugestehen, ss dies eine schwere Aufgabe ist. Um dieselbe zu erleichtern, habe ich vorliegenden Tafeln aufgestellt, welche das eigenthümliche Verhalten der ppelbilder bei jeder Lähmung, möge sie einfach oder complicirter Art n, anschaulich machen. Ich muss im voraus bemerken, dass ich alle die mplicirten Fälle, welche in der Natur vorkommen können, unmöglich zu ildern vermöchte, wenn ich auch noch so viel Tafeln aufstellen wollte. n könnte, zum Beispiel, nicht die Paralyse einzelner Muskeln betrachten, hrend andere paretisch sind; und eben so wenig könnte ich die Krämpfe r Antagonisten und den Grad derselben berücksichtigen. Wollte ich das es mit in Betracht ziehen, so würde die Lösung meiner Aufgabe un-glich werden.

In den ersten sechs Tafeln ist das Verhalten der Doppelbilder bei Lähmungen der einzelnen Muskeln des rechten und linken Auges aufgestellt, in den folgenden Tafeln das Verhalten derselben bei combinirten Lähmungen von zwei, drei und mehr Muskeln des rechten Auges. *) Ausserdem finden sich einige Tafeln, welche dieses Verhalten bei Muskellähmungen beider Augen schildern.

Jede dieser Tafeln besteht aus neun Kreisen, welche die Richtung der binocularen Fixation darstellen. In diesen Kreisen sind Striche gezeichnet, welche die Doppelbilder in der Art und Weise schildern, wie sie gewöhnlich von Patienten beschrieben werden. Die schwarzen Striche deuten an, dass bei der erwähnten Lähmung in der bestimmten Fixationsrichtung keine Doppelbilder vorhanden sind. Wo die letzteren sich zeigen, sind die Striche colorirt. Zugleich sind die Bilder des gesunden Auges grün oder blau gezeichnet, während die des kranken Auges gelb oder roth sind. Ausserdem zeigen die Bilder des gesunden Auges keine Abweichung von den in den Kreisen angegebenen Meridianen, und eben so wenig eine Neigung zu denselben.

In dem Register sind die Lähmungen nach der anatomischen Ordnung der Muskeln angegeben.

Endlich muss ich bemerken, dass ich die Abweichung der Doppelbilder von den Meridianen, sowie auch die Neigungen zu denselben nach mathematisch richtigen Graden nicht darstellen konnte, da die physiologische Thätigkeit der Muskeln nicht wohl auf mathematische Weise genau bestimmt werden kann, und für schematische Tafeln, wie die meinigen sind, kann dasselbe auch nicht in Betracht kommen. Bei der Construction dieser Tafeln werden auch die accommodativen Bewegungen ausser Erwähnung gelassen.

Heidelberg, 26. October 1869.

Dr. M. Woinow.

*) Dieselben Tafeln passen, wie das Register zeigt, auch für das linke Auge. Dabei muss man berücksichtigen die Kennzeichen D. und S. (rechts und links).

Inhaltsverzeichniss.

O. Dexter.		O. Sinister.	
Paralysis Mm.	**T.**	**Paralysis Mm.**	**T.**
externi	I 1	Recti externi	II 1
et R. int.	XIII 3 et 6	R. e. et R. int.	XIII 3 et 6 (s. d.)
R. int., R. sup.	XI 1	R. e., R. int., R. sup.	XI 1 (s. d.)
R. int., R. sup., R. infer. . .	XII 1	R. e., R. int., R. sup., R. infer. . .	XII 8
R. int., R. sup., R. inf., Ob. sup.	XIV 4	R. e., R. int., R. sup., R. inf., Ob. sup.	XIV 4 (s. d.)
um Mm.	XIV 3 et 2	Omnium Mm.	XIV 3 et 2 (s. d.)
R. int., R. sup., R. inf., Ob. inf.	XIII 2	R. e., R. int., R. sup., R. inf., O. inf.	XIII 2 (s. d.)
R. int., R. sup., O. s., O. inf.	XIV 1	R. e., R. int., R. sup., O. s., O. inf.	XIV 1 (s. d.)
R. int., R. inf., O. s., O. inf.	XIII 7	R. e., R. int., R. inf., O. s., O. inf. .	XIII 7 (s. d.)
, R. s., R. inf., O. s., O. inf.	XIII 4	R. e., R. s., R. inf., O. s. O. inf. .	XIII 4 (s. d.)
, R. int., R. s., O. s.	XII 3	R. e., R. int., R. s., O. s.	XII 6
, R. int., R. s., Ob. inf. . . .	XII 5	R. e., R. int., R. s., O. inf.	XII 5
, R. int., R. inf., O. s.	XII 4	R. e., R. int., R. inf., O. s.	XII 4
R. int., R. inf., O. inf. . . .	XII 6	R. e., R. int., R. inf., O. inf. . . .	XII 3
, R. int., O. s., O. inf.	XII 8	R. e., R. int., O. s., O. inf.	XII 1
, R. s., R. inf., O. s.	XV 6	R. e., R. s., R. inf., O. s.	XV 6 (s. d.)
R. s., R. inf., O. inf.	XV 8	R. e., R. s., R. inf., O. inf.	XV 8 (s. d.)
, R. s., O. s., O. inf.	XV 4	R. e., R. s., O. s., O. inf.	XV 4 (s. d.)
, R. inf., O. s., O. inf.	XII 2	R. e., R. inf., O. s., O. inf.	XII 2 (s. d.)
, R. int., R. inf.	XI 3	R. e., R. int., R. inf.	XI 3 (s. d.)
, R. int., O. s.	XI 8	R. e., R. int., O. s.	XI 8 (s. d.)
, R. int., O. inf.	XI 6	R. e., R. int., O. inf.	XI 6 (s. d.)
, R. s., R. inf.	X 5	R. e., R. s., R. inf.	X 4
, R. s., O. s.	X 1	R. e., R. s., O. s.	XI 4 (s. d.)
, R. s., O. inf.	IX 7	R. e., R. s., O. inf.	IX 7 (s. d.)
, R. inf., O. s.	X 7	R. e., R. inf., O. s.	X 7 (s. d.)
, R. inf., O. inf.	XI 5	R. e., R. inf., O. inf.	X 8
, O. s., O. inf.	X 3	R. e., O. s., O. inf.	X 6
, R. s.	VII 4	R. e., R. s.	VII 4 (s. d.)
, R. inf.	VII 7	R. e, R. inf.	VII 7 (s. d.)
, O. s.	IX 3	R. e., O. s.	IX 3 (s. d.)
, O. inf.	IX 5	R. e., O. inf.	IX 5 (s. d.)
i interni	I 2	Recti interni	II 2
t, R. s., R. inf., O. s., O. inf.	XIII 5	R. int., R. s., R. inf., O. s., O. inf. .	XIII 5 (s. d.)
t., R. s., R. inf., O. s. . . .	XV 5	R. int., R. s., R. inf., O. s.	XV 5 (s. d.)
t., R. s., R. inf., O. inf. . . .	XII 7	R. int., R. s., R. inf., O. inf. . . .	XII 7 (s. d.)
t., R. s., O. s., O. inf.	XV 3	R. int., R. s., O. s., O. inf.	XV 3 (s. d.)
t., R. inf., O. s., O. inf. . . .	XV 1	R. int., R. inf. O. s., O. inf.	XV 1 (s. d.)

O. Dexter.		O. Sinister.	
Paralysis Mm.	**T.**	**Paralysis Mm.**	**T.**
R. int., R. s., R. inf.	X 6	R. int., R. s., R. inf.	X 3
R. int., R. s., O. s.	X 8	R. int., R. s., O. s.	XI 5
R. int., R. s., O. inf.	X 2	R. int., R. s., O. inf.	X 2 (s.
R. int., R. inf., O. s.	IX 2	R. int., R. inf., O. s.	IX 2 (s.
R. int., R. inf., O. inf.	XI 4	R. int., R. inf., O. inf.	X 1
R. int., Ob. s., O. inf.	X 4	R. int., O. s., O. inf.	X 5
R. int., R. s.	IX 6	R. int., R. s.	IX 6 (s.
R. int., R. inf.	IX 4	R. int., R. inf.	IX 4 (s.
R. int., O. s.	VII 5	R. int., O. s.	VII 5 (s.
R. int., O. inf.	VII 2	R. int., O. inf.	VII 2 (s.
Recti superior.	III 1	Recti super.	IV 1
R. s., R. inf., O. s., O. inf.	XIII 1 et 8	R. s., R. inf., O. s., O. inf.	XIII 1 et
R. s., R. inf., O. s.	XI 7	R. s., R. inf., O. s.	XI 7 (s.
R. s., R. inf., O. inf.	XI 2	R. s., R. inf., O. inf.	XI 2 (d.
R. s., O. s., O. inf.	XV 2	R. s., O. s., O. inf.	XV 2 (d.
R. s., R. inf.	VIII 7	R. s., R. inf.	VIII 2
R. s., O. s.	VIII 5	R. s., O. s.	VIII 4
R. s., Ob. inf.	IX 8	R. s., O. inf.	IX 8
Recti infer.	V 1	Recti inferior.	VI 1
R. inf., O. s., O. inf.	XV 7	R. inf., O. s., O. inf.	XV 7 (s.
R. inf., O. s.	IX 1	R. inf., O. s.	IX 1
R. inf., O. inf.	VIII 4	R. inf., O. inf.	VIII 5
Obliq. sup.	III 2	Obliq. Sup.	IV 2
Ob. sup., Ob. inf.	VIII 2	O. t., Ob. inf.	VIII 7
Ob. inf.	V 2	Ob. infer.	VI 2.

Paralys. Oc. Dextri et Sinistri	**T.**
R. e. d. et R. e. sinist.	VII 3
R. e. d. et R. int. s.	VII 1
R. int. d. et R. int. s.	VII 6
R. int. d. et R. ext. s.	VII 8
R. s. d. et R. s. s.	VIII 1
R. inf. d. et R. inf. s.	VIII 3
O. inf. d. et O. inf. s.	VIII 6
O. sup. d. et O. sup. s.	VIII 8

Die Tafel XIV. Die Stellen, in welchen die Doppelbilder vorkommen bei Paralysen einzel
Augenmuskeln.

I.

1.

Paralysis

Recti externi dextri (Bild gelb.)

S.

D.

2.

Paralysis

Recti interni dextri (Bild gelb.)

II.

1.

Paralysis

Recti externi sinistri (Bild roth.)

2.

Paralysis

Recti interni sinistri (Bild roth.)

III.

1.

Paralysis

Recti super: dextri (Bild gelb.)

2.

Paralysis

Oblig. super. dextri (Bild gelb.)

IV.

1.

Paralysis

Recti sùper. sinistri (Bild roth.)

2.

Paralysis

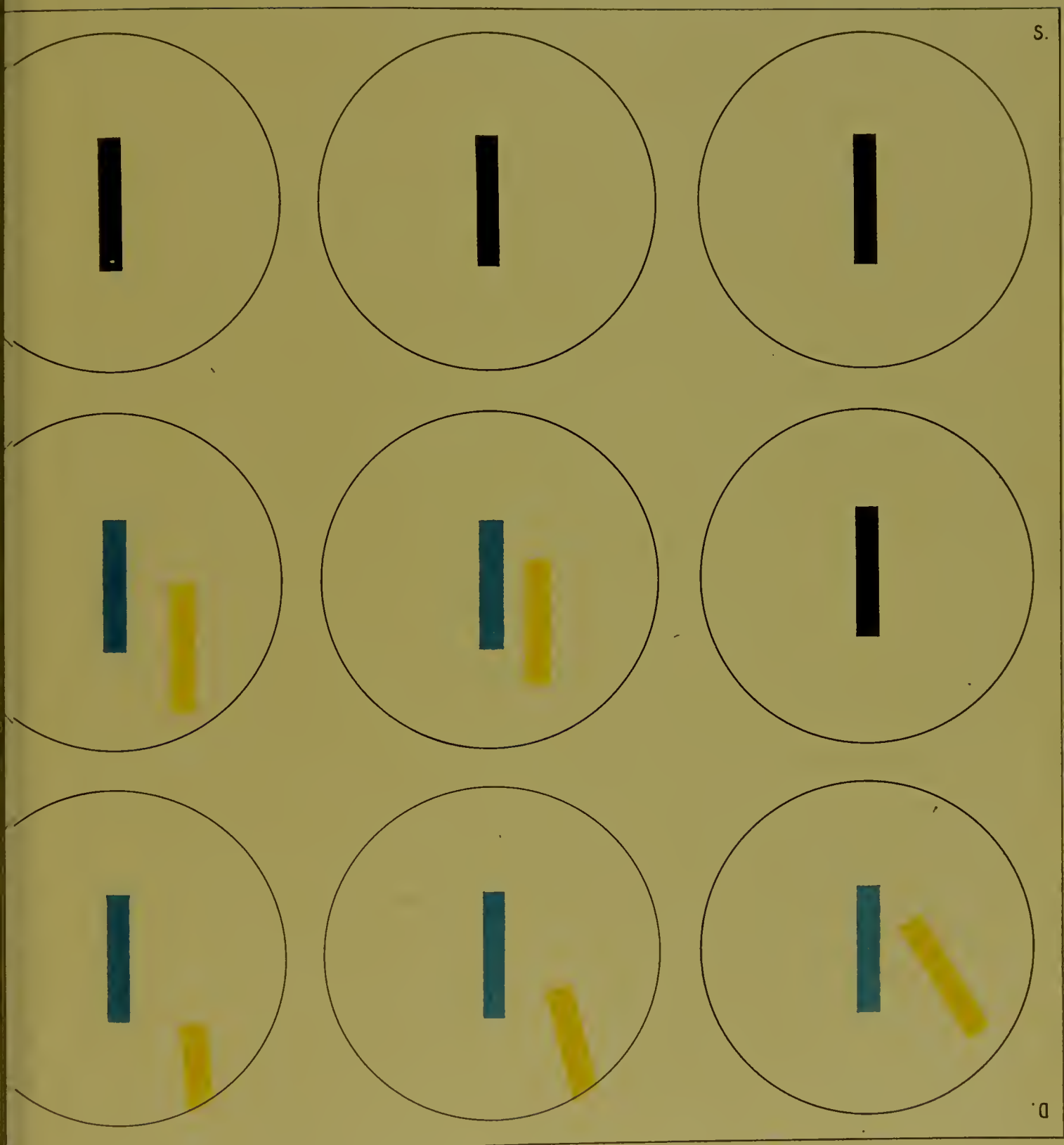
Oblig. sùper. sinistri (Bild roth.)

V.

1.

Paralysis

Recti infer. dextri (Bild gelb.)



2.

Paralysis

Oblig. infer. dextri (Bild gelb.)

VI.

1.

Paralysis

Recti infer. sinist. (Bild roth.)

2.

Paralysis

Obliq. infer. sinist. (Bild roth.)

1.
Paralysis
Rec. Ext. dextri et Rec. int. Sinistri.

3.
Paralysis
Rect. Ext. dext. et Sinist. (R gelb.)

6.
Paralysis
Rect. int. dex. et Sinis. (D gelb.)

8.
Paralysis
Rec. Ext. Sinist. et R. int. dex.

5.
Paralysis
Oblq. Sup. dex. et R. int. Dex. (D-gelb.)

7.
Paralysis
Rect. inf. dex. et R Ext. def. (D-gelb)

2.
Paralysis
Oblq. inf. d. et R. int. d.

4.
Paralysis
R. Sup. d. et R. Ext. d.

1.
Paralysis
R.Sup.def. et Rec.Sup. Sin (D gelb)

3.
Paralysis
R inf. D et R inf. S. (D gelb)

6.
Paralysis
Obl. inf. D. et Ob. inf. Sin. (D. gelb)

8.
Paralysis
Ob. Sup. Def. et Obliq. Sup. Sin. (D. gelb)

5.
Paralysis
R. Sup. D. et Obq. Sup. D. (D. gelb)

7.
Paralysis
R. Sup. D. et R inf. D. (D. gelb)

2.
Paralysis
Ob. Sup. D. et Ob. inf. D (D gelb)

4.
Paralysis
R inf. D et Ob. inf. Def. (D gelb)

1
Paralysis
Ob. sup et Rect. infer. d.

3.
Paralysis
Ob. sup. d et R. Ext. d.

6.
Paralysis
R. sup. et R. int. d.

8.
Paralysis
Ob. inf. et Rect. sup. d.

5.
Paralysis
Ob. inf. et R. Ext. d.

7.
Paralysis
R. Ext, R. sup. et Ob. infer. d.

2.
Paralysis
R. int, R. inf. Ob. sup. d.

4.
Paralysis
R. inf. et R. int. d

1.
Paralysis
R.sup, R.Ext, Ob sup.d.

3.
Paralysis
R E. Ob. s Ob. inf. d.

2.
Paralysis
R.int.Ob.inf R s.d.

4.
Paralysis
R.int, Ob.sup, Ob. inf d.

5.
Paralysis
R E. R. sup. R.inf.

7.
Paralysis
R E. R inf. Ob.s.

6.
Paralysis
R.int.R.s. R. inf. d.

8.
Paralysis
R.sup. R.int, Ob. sup.d.

1.
Paralysis
R. Ext, R, int, R sup. d.

3.
Paralysis
R. Ext, R. int, R infer. d.

5.
Paralysis
R. Ext, R. inf. Obl. inf. d.

7.
Paralysis
R sup. Rec. inf., Obl. sup. d.

2.
Paralysis
R. sup, R. inf. Ob. inf. d.

4.
Paralysis
R. inf. O. inf. R. int. d.

6.
Paralysis
Ob. inf. R. int. R E. d.

8.
Paralysis
R. E, R. int. Ob. sup. d.

1.
Paralysis
R E, R int, R S A R inf. d.

8.
Paralysis
R E, R int, OS, O. inf. d.

3
Paralysis
R E, R int, R S. O. Sup d

6.
Paralysis
R E, R int, O. inf, R inf.

5.
Paralysis
R E, R int, O, inf, R Sup. d.

4.
Paralysis
R E. R int, R inf, O. S. d.

7.
Paralysis
R int, R S. R inf, O, inf. (Oculomot)

2
Paralysis
R E, O. S, O inf, R inf. d.

1.
Paralysis
R,S. R inf, Ob S, Ob inf.

3.
Paralysis
R E, R int.

6.
Paralysis
R int, R E.

8.
Paralysis
Ob. inf. O S, R inf, R S.

5.
Paralysis
Aller M M. (Ausg. R E)

7.
Paralysis
Aller. M M (Ausgen. R Sup)

2.
Paralysis
Aller. M M. (Ausgen. O Sup)

4.
Paralysis
Aller. M M (Ausgen. R inter.)

1.

Par. R int. R infer. O.s., O inf d.

8. Par. RE, RS, R.inf, Ob inf d.

3

Par. R,s, R int, O s O.inf d.

6. Par. R E, Rs, R inf O.S d.

5.

Par. R S, R inf, R int, O.S.d.

4. Par. RE, RS, O.S. O inf d

7.

Par. R inf, O.s. O inf.d.

2. Par. R Sup, Ob.Sup. O.inf d.